15

TENTAMEN INAUGURALE,

QUÆDAM DE

Sanguinis Motu et Quantitate

COMPLECTENS,

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ Praefecti;

NEC NON

Ampliſſimi SENATUS ACADEMICI conſenſu,

Et nobiliſſimae FACULTATIS MEDICÆ decreto,

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini ſubjicit

CAROLUS THROCKMORTON,

ANGLUS.

Societ. Reg. Med. Edin. Soc. Extraord.

NEC NON

Societ. Reg. Antiq. apud Scotos Soc. Correſpond.

Neu recitem quidpiam, niſi amicis, idque coactus. HORAT.

Ad diem 12. Septembris, hora locoque ſolitis.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M,DCC,LXXXV.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b24928902

ROBERTO THROCKMORTON,

EQUITI BARONETTO,

AVO SUO CARISSIMO,

S. D.

CAROLUS THROCKMORTON.

Quoniam ego tua praecipua et maxima cura fui, ſemperque omni veri parentis officio erga me functus es; cui, potius quam tibi, primus meus in re medica conatus offerendus? Accipe igitur eum, beneficiorum tuorum, pariter ac grati noſtri animi monumentum.

EDINBURGI, Prid. Id. Septemb.

†

Mr Jeffray

from his friend & a[illegible]

Humble servt.

The Author.

TENTAMEN

QUÆDAM DE

Sanguinis Motu et Quantitate

COMPLECTENS.

PROOEMIUM.

PERPENSIS et ſanguinis officio et utilitate, in ejus inveſtiganda natura plures auctores verſatos eſſe haud mirandum eſt; ſed quoniam, quod in omni difficiliore quaeſtione accidit, aliorum tam obſervatio-

nes quam opiniones, inter ſe toto coelo adeo diſcrepare ſolent, ut nihil inde certum concludi poſſit: Quin et ſanguinis, intra animalis ſani vaſa contenti, natura, vel ejuſdem detracti, coalitus propria adhuc latent, aut ſaltem clare non intelliguntur. De hac re itaque nunc tractare juvat; de ea autem fuſius differere tum temporis anguſtia, tum ingenii noſtri tenuitas, vetat: Et ob hanc cauſam pauca tantum de ſanguinis proprietatibus quibuſdam diſceptare decrevimus, et

1*mo*, De motu ſanguinis,

2*do*, De quantitate ejus,

tractabimus.

Prius tamen quam illa aggrediamur, pauca de ſanguinis partibus componentibus praemittere haud abs re fore videtur.

Licet ſanguis, cum ex vaſis animalis fluit, humor adſpicienti homogeneus appareat; is nihilo tamen minus

rever

revera heterogeneus eſt, ex partibus conſtans, quae adeo non chemice coeunt, ut é contrario ſeſe mutuo repellere videantur; et ex qua repulſione fieri poteſt, ut multae hujus humoris qualitates adhuc parum notae ſint.

Sanguis aliquamdiu aëri in vaſe aperto libere expoſitus, vaporem evidentem primo exhalat, et aliquanto poſt, ponderis aliquid amiſiſſe reperitur; haec materia exhalans, ſanguinis *halitus*, aut *vapor* dici poteſt *. Dum haec fiunt, maſſa reliqua in duas partes ſeceſſiſſe animadvertitur, in rubram, ſcilicet, concreſcentem, quae *cruor* vel *craſſamentum* dicitur, et in alteram ſubflavam liquidam, ob ejus ſeceſſionem, illi ſeri lactis ſimilem, *ſerum* nominatam.

Craſſamentum iterum e duabus partibus conſtat, e *particulis* nempe *rubris*, et ex alba, tenaci, et glutinoſa parte,

* Vid. Cullen. Phyſiol. § 247. Reperit Jurin ſanguinem aëri expoſitum gravitate ſpecifica mutari a 1053 ad 1055, aquae gravitate ſpecifica per 1000 deſignata.

parte, quae vulgo *lympha coagulabilis* nuncupatur *. Harum inter ſe partium proportio cognitu difficilis eſt: Sed quo magis nutriens cibus, et quo plus exercitatum corpus fuerit, eo plus lymphae coagulabilis fore veriſimile eſt.

Serum, quamvis humoris homogenei ſpeciem prae ſe fert, ex partibus tamen duabus conſtare reperitur; altera quae in 156° thermometri Farenheitiani gradu coit †, et altera, quae humor ſalinus et aquoſus eſt, *ſeroſitas* dicta.

Illarum partium, craſſamenti, ſcilicet, et ſeri proportio, non ſolum in animalibus diverſae ſpeciei, ſed et in iiſdem, aliis temporibus, inter ſe plurimum variat: Sed cum illuſtri Senac ‡, variis excretionibus auctis, ſeri

* A Cullen 'Gluten,' et a Malpighio et Gaubio 'Fibra ſanguinis' dictum.

† Secundum Cullen. Vid. Phyſiol. § 252. Secundum autem Hewſon 160°. Vid. Exper. Enquiry, &c. p. 135.

‡ Vid. Traité du Coeur. Vol. ii. p. 105.

ri ad craſſamentum rationem, caeteris paribus, exiguam fore, forſan dicere poſſumus. Quibuſdam periculis in ſeipſo factis, Bryan Robinſon rationem craſſamenti ad ſerum in ratione cibi ſolidi ſumpti ad potionem eſſe animadvertit *. Infantes, puellas, et tenues ſero magis abundare obſervavit Senac †. Verum enim vero multa, ut hi duo humores mutua copiae inter ſe ratione differre videantur, efficere poſſunt: Exempli gratia, varians caloris inter coeundum gradus ‡, quod quodam tenus diſcrepantes de hac re auctorum opiniones explicabit. Vir ingenioſus Brown Langriſh ſerum ſemper ſuperare tertiam totius ſanguinis partem, et aliquando dimidiam eſſe, affirmat ||: Cum Nic. Roſen cruorem duodecimam tantum partem eſſe exiſtimat §. Haec praefatus,

DE

* Vid. Diſſert. on the food and diſcharges of the body, p. 63. et ſeq.

† Tom. ii. p. 106.

‡ Senac, Tom. 2. p. 105.

|| Practice of Phyſic, p. 73.

§ Vid. Haller. Elem. Phyſ. tom. 2. p. 48.

DE

SANGUINIS MOTU

dicere deinceps aggrediar.

SANGUINEM tam venis, quam arteriis, conſtanti et rapido impetu perfluere, complures antiquos haud ignoraſſe conſtat. Quam rem primus omnium Galenus deprehendiſſe videtur, quippe cujus ante tempus, arteriae, ut nomen indicat, ſpiritum ſolum continere creditae ſint. Poſt inſtauratas ſeculis quindecimo et decimo ſexto literas, plerique medicorum verum ſanguinis curſum prorſus ignorabant, niſi quod aliquot eorum minorem ſanguinis, id eſt, per pulmones, circuitum bene noviſſe videntur. Veſalius, cujus nomen inter Harvei aemulos vix memoratum eſt, non ſolum ſanguinis curſum per pulmones clare intellexit, ſed etiam in vivorum

animalium

animalium inciſionibus plane perſpexit. Nihilo tamen minus nemo circuitum totum vel intellexit vel explicavit, donec egregius Harveius, res jam demonſtratas penſitando, inter ſe comparando, iiſque obſervationes et experimenta propria addendo, rem totam optime confecit, et per omnia totius corporis viſcera circuitum proſpere perſecutus eſt.

Duplex vaſorum ordo eſt, arteriarum ſcilicet et venarum: Illarum officium eſt ſanguinem ex corde per totum corpus dimittere, harum eundem iterum collectum ad cor reducere. Sanguis itaque in illis ex ramis majoribus in minores, in his autem ex minoribus in majores, perpetuo movetur. Cujus rei argumenta certa pariter et ſimplicia ſunt; nam quaevis arteria, cum inde continuata vena, communi vinculo concluſa, exempli gratia, cruralis, illa ſupra vinculum, id eſt, hoc inter et cor, haec infra, vinculum inter et extrema, turgebit: Porro utroque vaſe inciſo, ſanguis in contrarias partes fluere deprehenditur. Si quo autem amplius opus eſſet indicio ſanguinis, ſicut ab Harveio deſcriptus eſt, circuitus; cordis valvularum, prioribus anato-

micis

micis notarum, item venoſarum ſitus, prout hae a Fabricio ab Aquapendente * deſcribuntur, perpenſus, id quidem demonſtraret.

Univerſae venae ab omnibus praeter pulmones corporis partibus ſanguinem referentes, in duos magnos truncos coeunt, cavam ſuperiorem, ſanguinem ex capite et ſuperioribus artubus reducentem, et inferiorem, eundem ex viſceribus et artubus inferioribus referentem. Harum conjunctio ſinum venoſum recta ſuper dextram auriculam efformat, in quam ipſarum ſanguis effunditur: Auricula contracta, ſanguis in dextrum ventriculum, dein in arteriam pulmonalem †, transfunditur; perque venas pulmonales in ſiniſtram auriculam reductus, deinceps in ſiniſtrum ventriculum, et hinc in aortam profluit, per infinitos ramos toto corpore diſpergendus.

Hic

* Vide Tractatum de Venarum Oſtiolis.

† Haec ab antiquis *arteria venoſa*, et reſpondentes venae *venae arterioſae*, nominatae ſunt.

Hic igitur illius humoris vitalis, adeo miris modis ad jacturam, quam corpora noſtra quotidie ſubeunt, reparandam, accommodati, circuitus eſt; cujus non ipſum ſanguinem, ſed cor, arterias, atque venas, inſtrumenta eſſe ſatis liquet.

Neque minus conſtat, utpote nuper exploratum *, univerſum vaſorum genus irritabilitate † eſſe praeditum; eamque irritabilitatem per omnia vaſa, quo longius a corde receditur, eo magis creſcere, et a fibris muſcularibus, in corde, et arteriis manifeſtis, pendere ſatis certum eſt: Venis quoque ineſſe vix dubium eſt, quia, admoto ſtimulo ‡, ſe contrahunt, amoto, relaxantur.

* Vide Verſchuir diſput. et Denniſon diſſert. inaug. de Irritabilitate Vaſorum.

† Ab illuſtri Culleno in ſua Phyſiol. 'Vis inhaerens' nuncupatur, et a Gaubio 'Vis vitalis,' quam ſic definit: 'Vis vitalis ſolidi eſt, qua 'id ad contactum irritamenti ſe contrahit, criſpat,' § 170.

‡ 'Irritamentum' a Gaubio dictum, quod ſic definit, eſt quicquid 'contactu ſuo vim vitalem ad augendum ciet,' § 171.

Cordis actio potentiſſima eſt, arteriarum proxima. Celebris Hales experimentis invenit, ſanguinis in quavis vena momenti, ſi cum ſanguinis arteriae reſpondentis momento conferatur, rationem eſſe ut 1 ad 10 vel 12 *: Quin etiam vim ſanguinis ſtimulantem, momenti ejuſdem et velocitatis rationem habere, gravis auctor Whytt, nuper hic profeſſor, affirmat †. Hinc impulſum a venis communicatum, non cordis ſolum, ſed etiam arteriarum viribus longe minorem eſſe; adeoque illas perexiguum aliquid ad ſanguinis circuitum conferre, concludendum eſt: Et ſi quid memorabilius in humoribus promovendis adjuvant, id ex ratiocinatione potius et analogia colligitur, quam rebus certis aut obſervationibus firmatur.

Rurſus multo plus cor, quam arterias, momenti ſanguini dare, facili diſcitur experimento. Siquidem cordis ventriculorum, et arteriarum contractiones alterni fiun

* Vide Hales's Stat. Eſſays, tom. 2. p. 53. Sauvages ſanguinis in arteria iliaca duodecies, quam in reſpondente vena, majus momentum computavit.

† Vid. Whytt's works, p. 31. et ſeq.

fiunt vicibus, atque ita inter in ſe componuntur, ut, ſecta quavis arteria, ſanguis intra cordis ſyſtolen celerius, intra diaſtolen lentius, profiliat *; inde cor, praecipuum in ſanguine perfectiorum animantium diſtribuendo, inſtrumentum eſſe, ſequitur †. Praeterea, Hales et Lewenhoeck ſanguinis motum etiam in naſcentibus pulmonum venis unaquaque cordis ſyſtole accelerari, animadverterunt: Quin et eruditus noſter Profeſſor Monro cordis in animante moribundo pulſus, ſanguinis in venis motum intuendo, dinumerare potuit. Ex quibus omnibus cor multo validius, quam arterias et venas, ſanguinem impellere dandum eſt.

Quod cum ita ſit, vis tamen arteriarum, quam in eodem opere exercent, non eſt praetermittenda. Nam, praeterquam quod in piſcibus venae branchiarum ad aortam formandam coeunt, et ſola poteſtate quam ibi nactae ſunt, abſque ſecundo a corde impulſu, qualem in perfectioribus animantibus accipiunt, ſanguis in varios vi-

tae

* Monro. Praelect.

† Vide Cullen. Phyſiol. § 156.

tae uſus diſtribuitur; et non ſolum multae inferiorum animalium ſpecies corde deſtituuntur; verum etiam multi partus humani ſine corde aliquamdiu creverunt, quod poſt mortem inciſione compertum eſt *. Si quo ad hanc rem porro illuſtrandam opus eſſet argumento, id ex inflammationibus localibus, quas ſtimuli fecerunt, ubi ſine cordis affectu, vaſorum tonus et actio evidenter aucta videntur, peti poſſit.

Ex dictis perſpicuum eſt, cor, arterias, et venas vi muſculari, et variis irritabilitatis gradibus, praedita eſſe; proindeque, admoto ſtimulo, ſeſe contrahere, et hoc ſublato, priſtinum ſtatum recipere. Ad cordis igitur ac arteriarum contractionem et dilatationem, ſeu aliis verbis, ad ſanguinis progreſſionem explicandam, nil amplius opus eſt, quam ut ſanguinem ſtimuli officio fungi probetur: Praeterquam quod a multis auctoribus † hoc propoſitum fuit, idem longa experimentorum ſerie Hallerus demonſtravit. Is, aorta ligata, dextroque corde et arteria pulmonali

* Vide Mem. de l'Academie des Sciences, 1720, Edit. 8vo, p. 36.

† Vide Cullen's Phyſiol. § 157. Whytt's Works, p. 228. et ſeq.

monali vacuefactis, eoque ſanguinis in ſiniſtro corde ſtimulo tanto diutius retento, perpetuam moriendi legem, qua dextrum cor ultimum moritur, prorſus invertere potuit, et ut ſiniſtrum cor ultimum moreretur efficere: Quin et totius cordis vel cujuſlibet antri, motum ſeu contractionem, temporis puncto, vel, ut ipſius utar verbo, 'quaſi fulminis ictu,' adempto ſanguine, ſuſpendi poſſe, firmavit *. Quoniam haec experimenta, quibus in conſequente hujus chartae parte pro ſolidis, et concluſionem noſtram firmantibus, ſum uſurus, multorum tamen illuſtrium virorum ſuper hac re opinionibus repugnant †, eamque fidem certam et argumenti pondus, quae in diſceptationibus raro inveniuntur, afferunt; ob eam cauſam, ut ipſius auctoris librum adeant, lectores obſecro.

Ex his omnibus, ſanguinem et ſua vaſa mutua vi in ſeſe agere, haud dubitandum eſt. Ille ex venis cavis in auriculam

* Vide Halleri oper. min. tom. 1. p. 61. et ſeq.

† Cornelius Conſentinus, ſcilicet, M. Chirac et M. Senac, vid. ſtructure du coeur, tom. 1. p. 449. Lanciſii experimenta idem docent ac Halleri ibid.

auriculam dextram infuſus, hujus, quippe irritabilis, contractionem concitat; qua contractione quicquid in eo ſanguinis eſt, in dextrum ventriculum (hac enim minime reſiſtitur) data velocitate propellitur; exinde ſimili opere mechanico per vaſa pulmonalia, cor ſiniſtrum, et totum genus vaſculoſum, eo quo ſupradictum eſt modo, perfluit.

Sanguinem vero in ſiniſtrum cor a venis pulmonalibus non ſolum velocius, quam a venis cavis in dextrum, ſed etiam majore momento, profluere inferre licet: Nam ut dextri ventriculi vis ad ſiniſtri vim ſit in ratione 1 ad 3 *, areae tamen, ſuper quas eaedem vires exercentur, in ratione 1 ad 15 † computandae ſunt; quarum rationum comparatio, id quod modo dictum eſt verum eſſe evincit.

Hinc quam pulchre circuitus minor, dempto primario ejus in corpore animato uſu, ad momentum quod, in

* Vide Whytt's works, p. 33.

† Monro praelect.

in aortae circulo perditum eſt, ex aliqua parte reſtituendum conveniat, facile eſt videre : Nam, ſecundum opinionem ſupra propoſitam, auricula ſiniſtra tanto majore vi, quam dextra, ad agendum cietur, quanto plus momenti ſanguis in venis pulmonalibus, quam in cavis, habuerit.

Sanguinis in hoc qui modo deſcriptus eſt circulo progreſſus, non, uti mihi videtur, ab ulla neceſſaria in animantium corporibus ab initio conſtituta lege, ut humores certum et deſtinatum curſum peragant efficiente, pendet; utpote qui in eam partem, cui validiſſimus quiſque ſtimulus admovetur, conſtante impetu, vel profluant vel refluant: Quod ita eſſe ſuadent obſervationes quaedam *, et in his Wepferi †, atque Monroii de canali alimentario, factae; etenim, hoc auctore, motus

* Lewenhoeck a Bryan Robinſon on the virtue and power of medicines, relatus, p. 98. adeatur ; cujus rei, tralucentis in qualibet animante partis, puta, auris cuniculi inſpectio, certam fidem faciet.

† Vide de cicuta aquatica.

tus antiperiſtalticus, non minus quam periſtalticus, naturalis eſt *.

D E

QUANTITATE SANGUINIS.

JAM dictum eſt ſanguinem proprietate ſtimulatrice pollere, ad quam ſuſcipiendam vaſa naturaliter eſſe apta: Quamdiu igitur hae duae poteſtates inter ſe accommodantur, corporis, quantum ab iis pendet, valetudo vigorque ſuſtentantur et ſervantur. Utravis autem, ſiquando aut modum excedat, aut deficiat, tunc non ſecus ac aliae res ſalutares in corporis perniciem vertitur.

Celebris

* Monro Praelect.

Celebris Hales, experimentis quibuſdam, animantem ſanguine ad necem tarde privatam, circiter decimam ſui ponderis partem perdidiſſe, deprehendit *; dum magnae tamen venae plenae permanebant, et muſculi ſanguine rubeſcebant. Hinc apparet quam difficile ſit, quantum ſanguinis vaſa cujuſvis animalis naturaliter capiant, ad unguem aeſtimare. Quae cum ita ſint, id tamen ſanguinis, quod ad ſecundam valetudinem tuendam ſufficiat, admodum intra certos fines variare, et nunc plus, nunc minus eſſe conſtat; utpote cum unciae plurimae venis robuſti hominis, ſalva magna ex parte valetudine, detrahi poſſint. Quin et non ſolum ex multis Loweri, et aliorum ſuperiore ſaeculo, experimentis de ſanguinis transfuſione, ſed ex recentioribus ſuper eadem re periculis factis †, ſatis magnam ſanguinis copiam in quadrupedis venas ſine memorabili actionum in pejus mutatione infundi poſſe, colligendum eſt.

 Porro,

* Vide Hales's Statical Eſſays, Tom. 2.

† Haec pericula apud Societatem Medicam Edinenſem menſe Junii inſtituta fuerunt.

Porro, ſanguinem in animantibus inſigniter nunc a-bundare, nunc deficere, parum tamen laeſo corpore, idque variis vitae temporibus revera fieri, certum et ex-ploratum eſt; neque comperitur abundantiam aut de-fectum, qualis morbos in aliis excitaverit ad eoſdem in aliis excitandos ſufficere; copia, ſcilicet, pro ſexu at-que habitu admodum variante.

Cum ingeſta aliquandiu egeſtorum copiam ſuperant, ſanguinis abundantiam naſci creditur; quam revera in-cidere, et poſtquam inveteravit, actiones corporis per-turbare, et morbos creare, inter omnes fere medicos convenit *. Haec ſanguinis abundantia *plethora* dici-tur, et ab aliis corporis ſtatibus, qui quoque plethorici, ſed immerito habentur, (nam, ut poſtea monſtrabitur, potius in opinantium animi imaginibus, quam in vera re exiſtunt), vocabulis propriis *vera*, *abſoluta*, et *ad mo-lem* diſtingui ſolet †.

Haec

* Vanhelmontio et paucis cum ſecutis exceptis, qui ſanguinem in nullo morbo mittendum contendebant.

† Et ſic a Gaubio definitur, ' Plethora quae ponit molem ſanguinis ' reapſe

Haec, me judice, ſola vera plethora eſt; reliquae omnes, vel ex falſis principiis, vel ex diſtinctionum inutilium ſubtilitate, illatae fuiſſe videntur, cujuſmodi plethora *ad ſpatium*, *ad vires*, et *ad volumen* ſunt; de quibus ſingulis dicendum eſt.

Plethora ad ſpatium a Gaubio ea eſſe definitur, quae ‘ex imminuta ſyſtematis circulatorii capacitate oritur, ‘quantitate ſanguinis haud pariter imminuta *.’ Cum vero ſanguinis abundantia, eodem quo plethora ſenſu, diſparem humorum et vaſorum proportionem ſignificet; et quoniam haec eadem proportionis culpa ad unamquamque ſpeciem aeque neceſſaria eſt; quis igitur diſtinctionis uſus? Si enim vas jam prope plenum, eouſque repiendum eſt, ut exundet; nonne eodem redit, ſive plus humoris infundatur, ſive vaſis imminuatur capacitas? Quin et his duobus ſtatibus occurrendi, aut medendi ratio, prorſus ſimilis ſit, neceſſe eſt.

Plethorae

‘reapſe ita exuberantem, ut partibus continentibus prae nimia diſten-
‘ſione incommodet;’ Inſtit. Pathol. § 388.

* Ibidem, § 389.

Plethorae abſolutae, iſtiuſque, quae ad vires dicitur, definitionibus, quales a Gaubio *, et doctiſſimo noſtro Profeſſore Gregory † propoſitae ſunt, inter ſe collatis, nulla patet differentia, niſi quod in aliis minus, in aliis plus ſanguinis ad effectum edendum requiratur: Sed differentiae ex parte ſumptae veram et propriam diſtinctionem non conſtituunt: Igitur viris magnis relatis libenter aſſentiens, opinor nimiam ſanguinis copiam, plerarumque aliarum cauſarum more, imminuendis animantium viribus aptam eſſe, eumque corporis ſtatum, qui intra paucos abhinc annos *collapſus* dici ſolitus eſt ‡, producere.

Plethora, ' quae aucto rarefacti ſanguinis volumine ' molem veluti auctam mentitur, quanquam hujus ' nulla eſt exſuperantia ||,' apparens, ſpuria, vel ad volumen

* Vide Inſtit. Pathol. § 391.

† Vide Gregor. Conſpectus, § 515.

‡ Vide Cullen's Firſt Lines, vol. 4. § 1544. et ejuſdem Phyſiol. § 130.

|| Vide Inſtit. Pathol. § 390.

volumen dicta, hinc ſolum excogitata videtur, quod aëris elaſtici aliquantum ſanguis continet, quam rem prudens et eruditus Anatomicus, periculo facto, probare eſt conatus: Ille, carotidis arteriae in cane partem inter duo vincula concluſam, in aquam, prius aëre privatam, demerſit, et anthliae pneumaticae ſubjecit; eoque, ſcilicet, conſilio, ut aër, ſi in ſanguine ineſſet, expanderetur, ſanguiſque levior factus ad ſummam aquam emergeret, quod et factum eſt *. Verum enimvero experimentis etiam certiſſimis vera colligere difficillimum eſt; quod enim ad hoc attinet, nonne vaſis ſanguiferi aſcenſus, ab aëre in tela celluloſa impedito, eique adhaerente, fieri poteſt? Et id quidem accidiſſe propterea veriſimilius eſt, quod idem experimentum, multis aliis ei operam dantibus, ut Darwin †, et Gulielmo Hamilton ‡, aliter ſucceſſit. Ii, re de qua modo relatum

* Vide Monro's Works.

† Vide Philoſ. Tranſac. tom. 64. Anno 1770, p. 344.

‡ Vide Diſſert. Inaugural. Edinburgi, anno 1779, editam, p. 22. et ſeq.

relatum attentius circumſpecta, vaſis ſanguiferi portionem, ad ſummam aquam, tantum cum ei tela celluloſa adjuncta eſſet, aſcendere comperiebant; et inde, ut hujus utar verbis, 'bullae aëreae, argenti inſtar, in conſpectum ſeſe dabant.' A quibuſdam medicis idem hoc experimentum, eodem cum ſucceſſu Londini eſſe renovatum, certior factus ſum.

Res, quae ad hujus plethorae opinionem tuendam afferuntur, aliis principiis certius et melius explicabiles ſunt. Sic, dum aliqua pars calori objicitur, venarum inde tumor, non aëri in earum cavis, ſed potius cuidam irritabilitati inaequali inter arterias et venas, tribuendus eſt *, qua fit, ut cum ab aliquo ſtimulo, qualis calor eſt, afficiuntur, arteriarum magis quam venarum actio impendatur, aequipondium, quod inter eas erat, tollatur, et in venas libramen rejiciatur. Quin et ſemper ad locum, cui quivis ſtimulus admovetur, ſanguinis plus, ut in rubefacientium effectu videre eſt, confluit.

Sanguinis

* Vide ſupra, p. 13.

Sanguinis profluvia, quae altiora loca aſcendentibus, ut fertur, acciderunt, a multis rariori ibi aëri imputata ſunt: Sed nonne haud paulo rectior ſententia Zimmermaniana eſt? qui exercitationi, fatigationi, in hujuſmodi caſibus accidenti, id potius tribuendum judicat; nam, 'ii,' ſicut ipſe ait, 'qui lentius et minus laborioſe moventur, vel equis vehuntur, hujuſmodi incommoda nulla experiuntur †:' Notumque omnibus eſt, academicos Gallos montibus novem millibus pedum ſupra maris aequor elevatis, ſine ullo incommodo, ſatis diu vixiſſe. His pondus haud leve addit obſervatio multiplex eorum, qui machinis novis ſupra nubes ſeſe evexerunt.

Verum una res eſt, quam, quia hanc plethoram potiſſime confirmare videatur, pro virili ſolvere conabor. Ubi cucurbitula cuilibet parti corporis imponitur, haec cito ſanguine intumeſcit; id, mea ſententia, aëris in ſanguine rarefactioni, qua aequipondium cum externo aëre ſervetur, minus recte tribuitur; rectius autem aëris,

variis

† Vide Treatiſe of Experience in Medicine.

variis ſummi corporis partibus ſuperincumbentis, preſſioni vel ponderi: Siquidem quidquid motui humorum in corporis ſuperficie reſiſtit, id magna ex parte, tam ab aëris gravitate, quam a vaſorum vi reſiliendi, pendere judicandum eſt; cum igitur eorum quae reſiſtunt, unum aliquod, vel ex toto, vel partim, ut in cucurbitulis applicandis evenit, tollitur, non mirandum erit quod ſanguis ad eum locum copioſius affluat.

Quae de plethora dicenda videbantur expoſitis, contrarium huic ſtatum, a medicis *inanitionem* dictum, haud alienum erit leviter attingere. Si quid veri habeant quae de ſanguinis uſu ad propria vitae munia tuenda, in ſuperiore capite prolata fuere, ſequitur, ab ejus jactura, corporis actionum diminutionem neceſſario fieri: Qui tamen ſtatus, niſi per ſanguinis profluvia ſubita, ſive ſponte, ſive arte facta, rarius evenit; et quanquam inedia et humorum detractiones corpus attenuant, in ejuſmodi caſibus humorum pravitas ſuccedit, non ab imminuta copia, ſed a qualitatibus eorum, quatenus

compoſitum

compoſitum ſunt, mutatis pendens. Tales vero mutationes conſulto praeteriiſſe viſum eſt. Varios ſanguinis dotes arctiſſime cum vaſorum circumferentium actione conjungi, Hewſon demonſtravit †.

† Vide Experimental Inquiry, p. 125.

F I N I S.


NARROW GUTTERS